

PROJEKT PROGRAMU



PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA TERENU GMINY MIASTO USTKA NA LATA 2011 - 2032

Ustka, wrzesień 2011



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. CEL I ZADANIA PROGRAMU	4
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTO USTKA	6
4. REGULACJE PRAWNE DOT. POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM	9
5. KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	18
6. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA	24
7. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	28
8. BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY MIASTO USTKA	34
9. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	39
10. HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	46
11. ŚRODKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI PROGRAMU.....	48
12. KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM.....	51
13. PODSUMOWANIE	53
14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	54
15. SPIS TABEL I RYSUNKÓW.....	55
16. ZAŁĄCZNIKI	56



1. WSTĘP

Azbest to niebezpieczna substancja, która zagraża zdrowiu i życiu człowieka. Fakt ten stanowi główną przyczynę podjęcia międzynarodowych, krajowych oraz lokalnych działań, zmierzających do zaprzestania obrotu i stosowania azbestu, a także możliwie szybkiego, skutecznego i bezpiecznego usunięcia wszelkich wyrobów zawierających ten minerał, znajdujących się aktualnie w użyciu.

Niniejsze opracowanie oparte jest o „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, obowiązujące akty prawne oraz sporządzoną inwentaryzację. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów uchwałą 122/2009 ustanowiła program wieloletni pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”. Jego treść uległa zmianie w dniu 15 marca 2010 roku. Zadaniem programu jest kompleksowa organizacja procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. Natomiast jego cele to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu Gminy Miasto Ustka na lata 2011-2032” zawiera informacje o aktualnie obowiązujących podstawach prawnych z zakresu postępowania z azbestem. Przedstawiono w nim zinwentaryzowane ilości oraz rodzaje wyrobów występujących na terenie Gminy. Uwzględnia także propozycje działań zmierzających do realizacji jego celów wraz z harmonogramem. W Programie dokonano także szacunku kosztów usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz ze źródłami ich finansowania.



2. CEL I ZADANIA PROGRAMU

Cele i zadania niniejszego Programu zgodne są z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Województwa Pomorskiego” oraz „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Powiatu Słupskiego”.

Cele Programu:

główny:

- wyeliminowanie negatywnych skutków oddziaływania azbestu na zdrowie mieszkańców oraz środowisko Gminy Miasto Ustka,

szczegółowe:

- stopniowe oczyszczenie terenu Gminy Miasto Ustka z wyrobów zawierających azbest,
- zabezpieczenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych i norm regulujących postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest, zarówno krajowych, jak i stosowanych na terenie Unii Europejskiej,
- określenie uwarunkowań niezbędnych do realizacji programu,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Miasto Ustka odnośnie zagrożenia jakie stwarzają wyroby zawierające azbest.

Zadaniem Programu jest określenie warunków koniecznych do sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasto Ustka. W tym celu w Programie określono:

- zinventaryzowane ilości wyrobów zawierających azbest oraz ich rozmieszczenie na terenie Gminy Miasto Ustka,
- ocenę stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz ich przydatności do dalszego użytkowania,
- szacunki kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- analizę możliwych źródeł finansowania prac związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych.



Zakłada się, że realizacja programu zakończona zostanie w roku 2032, co zgodne jest z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz wytycznymi Unii Europejskiej. Termin ostatecznego zakończenia realizacji Programu może ulec przyspieszeniu. Zależy on bowiem głównie od możliwości finansowych mieszkańców, Gminy, możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania oraz zaangażowania stron zainteresowanych.



3. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIASTO USTKA

Gmina Miasto Ustka jest gminą miejską położoną w powiecie słupskim w województwie pomorskim. Ustka leży przy ujściu rzeki Słupi do Morza Bałtyckiego. Miasto z trzech stron: zachodniej, południowej i wschodniej graniczy z gminą wiejską Ustka, a jej północną granicę stanowi brzeg Morza Bałtyckiego o długości ok. 4 km. Miasto Ustka zajmuje obszar o powierzchni 1014 ha. Ustka jest siedzibą miasta, miejscowością turystyczną, portem rybackim oraz jednym z nielicznych polskich uzdrowisk nadmorskich.

Na dzień 31.12.2010 r. liczba ludności zamieszkującej w mieście Ustka wynosiła 16 268 osób.

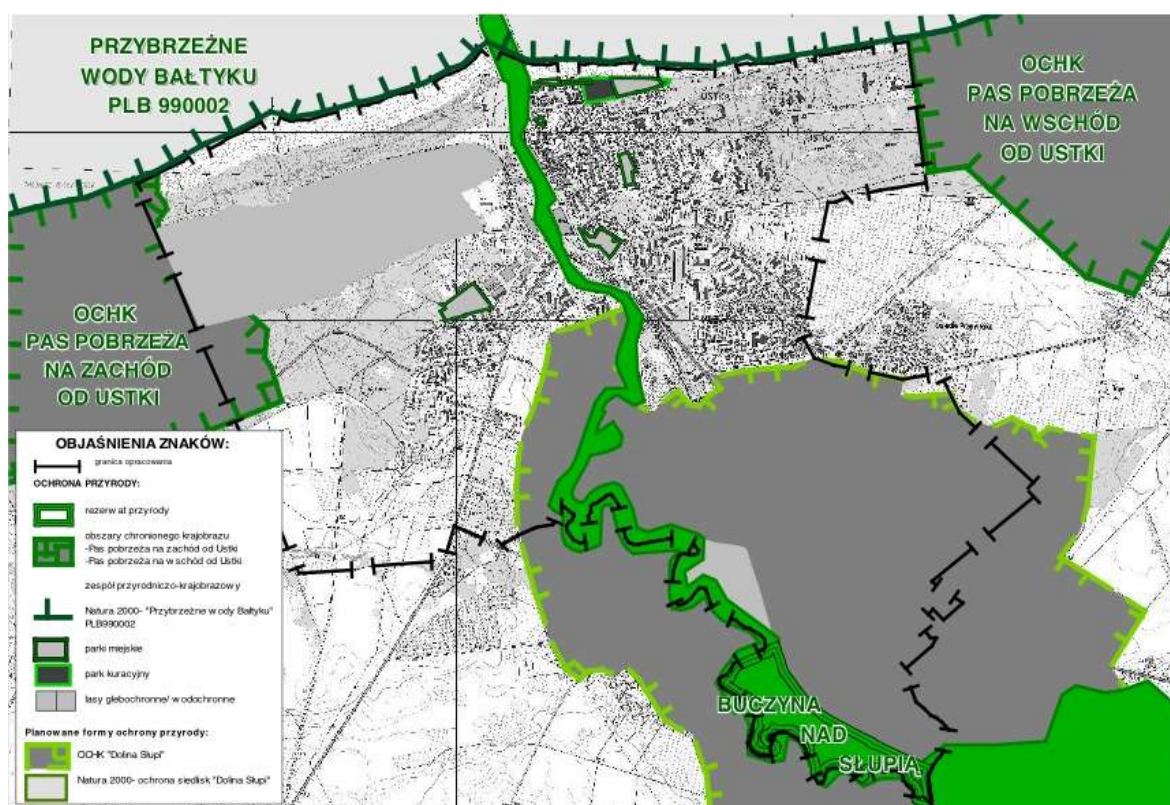
Naturalne predyspozycje Ustki, zdeterminowane nadmorskim położeniem, powodują występowanie w niej przewagi funkcji turystycznej i rekreacyjnej, lecznictwa uzdrowiskowego (klimat, złoża borowiny i solanki) oraz funkcji związanych z gospodarką morską (port morski oraz osobowo-towarowe przejście graniczne).

Miasto Ustka położone jest w cennym przyrodniczo obszarze. Charakterystyczne dla strefy wybrzeżnej krajobrazy i formy przyrody jak brzeg morski, plaże, wydmy, klify, nadmorskie bory bażynowe, ostoje ptaków przybrzeżne jeziora, czy torfowiska wysokie stanowią element koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA.

Obszary Ustki należą także do **Zielonego Pierścienia Bałtyku**, obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym. Tereny te obejmują cenne z punktu widzenia elementy przyrodnicze na skalę Europy i podlegają szczególnej ochronie.

Z terenem Ustki graniczy dolina Słupi, która stanowi krajowy korytarz ekologiczny, łączący Wybrzeże Bałtyku z Pojezierzem Kaszubskim.

W Mieście Ustka występuje kilka obszarów ochrony przyrody, które zaprezentowano na rysunku 1.



Rys. 1. Obszary ochrony przyrody w Ustce

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Ustka do roku 2020.

Na terenie Ustki występują planowane strefy obszaru **Natura 2000**. Zadaniem tworzenia i utrzymywania sieci ekologicznej jest utrzymanie bioróżnorodności dzięki ochronie cennych siedlisk oraz gatunków flory i fauny. Wśród zdefiniowanych ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. obszarów ochrony w ramach Natura 2000 należy wymienić: Przybrzeżne wody Bałtyku, obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia). Przybrzeżne wody Bałtyku to obszar o powierzchni 211 741,2 ha. W faunie bentosowej przeważają drobne skorupiaki. Występują rzadko morskie ssaki duże: foki szare i obrączkowane oraz morświny. Obszar ten zapewnia ostoję ptasią o randze europejskiej. Zimują tu licznie dwa gatunki ptaków spośród wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej: nur czarnoszyi i nur rdzawoszyi. Obszar ten położony jest poza granicami Miasta Ustki, lecz pozostaje w obszarze jego oddziaływania.

W granicach miasta pozostaje część planowanego wg organizacji pozarządowych (tzw. Shadow List – 2004) specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Słup”, sugerowanego do ochrony przede wszystkim ze względu na żyjące tam gatunki ryb.



Na obszarze Ustki w **pasie nadmorskim**, głównie w jego zachodniej części występują siedliska określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2005 r. Nr 94, poz. 6211) w tym: nadmorskie wydmy białe, ich inicjalne stadia, nadmorskie wydmy szare, lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, wilgotne zagłębienia międzywydmowe.

W granicach Miasta Ustka występuje **rezerwat przyrody** „Buczyna nad Słupią” zajmujący powierzchnię powierzchni 18,92 ha. Utworzony został w 1982 roku. Zlokalizowany jest w dolinie Słupi przy południowej granicy miasta. Buczyna nad Słupią to rezerwat leśny, stanowiący mozaikę zbiorowisk roślinnych.

Obszary chronionego krajobrazu w Ustce to: „Pas Pobrzeża na zachód od Ustki” i „Pas Pobrzeża na wschód od Ustki”. Bezpośrednio w granicach administracyjnych miasta znajdują się fragmenty tych pasów. Do ich walorów zalicza się bezpośrednie przyleganie do morza, wydmowe ukształtowanie terenu, występowanie klifu, lasy z przewagą boru suchego i świeżego w zachodniej części oraz boru bażynowego we wschodniej części.

W Ustce utworzono **parki miejskie**: Park k/Przystani, Promenada Dolna, Park Chopina, Park przy Placu Wolności, Park k/kina, Park przy Wilczej, Park przy ul. Marynarki Polskiej – zakole. Zajmują one powierzchnię ok. 3,5 ha.

Na terenie Miasta Ustka Wyróżnia się jeden **zespół przyrodniczo – krajobrazowy**: Ostoja Łabędzi.

Wszystkie **lasy** w mieście Ustka posiadają status lasów ochronnych. Pełnią one różnorodne funkcje ochronne: glebochronne – 77,5 ha, wodochronne – 12,0 ha i uzdrowiskowe – 285,0 ha.



4. REGULACJE PRAWNE DOT. POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM

USTAWY

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) Ustawa zakazuje wprowadzania na terytorium Polski azbestu, wyrobów go zawierających, a także ich produkcji oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona 28 września 1998 r., a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 243, poz. 1623). Ustawa określa dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia człowieka wytwarzanych przez materiały budowlane, urządzenia, a także elementy wyposażenia stosowane w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Zobowiązuje także do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego planowane prace z azbestem. Art. 30 ust. 7 mówi, że właściwy organ ma prawo do nałożenia decyzją obowiązku uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, które objęte są obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:

- zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia
- pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych,
- wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150). Dokument ten ustanawia zasady ochrony środowiska oraz warunki na jakich może odbywać się korzystanie z jego zasobów, przy spełnieniu wymagań zrównoważonego rozwoju. Nakłada na wójtów, burmistrzów, prezydentów miast i osoby prawne obowiązek składania informacji o rodzaju, ilościach i miejscu



występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Art. 160 zalicza azbest do takiego rodzaju substancji. Natomiast w art. 162 ustawodawca stwierdza, że azbest winien być sukcesywnie usuwany.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.). Akt ten określa zasady gospodarowania odpadami, tak aby zapewniona była ochrona życia i zdrowia ludzi oraz ochrona środowiska. Ustawa nakłada na wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, konkretne obowiązki. Ustawa określa wszelkie czynności administracyjne, które dotyczą postępowania przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących składowisk odpadów.

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.). Akt ten ustanawia zasady obowiązujące przy dokonywaniu transportu drogowego towarów niebezpiecznych, określa wymagania wobec kierowców do dokonujących oraz pozostałych osób wykonujących inne czynności nim związane. W Polsce obowiązuje Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz. U. 2005, Nr 178, poz. 1481).

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z późn. zm.). Art. 54 szerzej określa obowiązki wykonawców prac polegających na usuwaniu i transporcie wyrobów zawierających azbest.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. Nr 63, poz. 322). Ustawa warunkuje obrót, określa zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu oraz stosowania substancji i preparatów chemicznych, dla ochrony przed ich negatywnym wpływem na środowisko i zdrowie człowieka.



AKTY WYKONAWCZE

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) oraz zmieniające je Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162, poz. 1089). Rozporządzenie wymienia obowiązki wykonawcy prac polegających na bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, także sposoby i warunki bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, oraz sposoby przygotowania do transportu i przeprowadzenia samego transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest do miejsca ich składowania, łącznie z normami oznakowania wyrobów i odpadów azbestowych. Dokument ten określa także sposób i formularz oceny i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011r. Nr 8, poz. 31). Dokument określa wymagania konieczne do spełnienia podczas wykorzystywania, przemieszczania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń zawierających azbest. Nakłada na właścicieli lub zarządzających obowiązek inwentaryzacji wyrobów azbestowych, określając sposób jej właściwego dokonania, oraz składania stosownych informacji wymienionym władzom w wyznaczonych terminach.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 2005 r. Nr 216, poz. 1824) Rozporządzenie nakłada konkretne obowiązki na pracodawcę zatrudniającego pracowników przy pracach polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2009 r. Nr 124, poz. 1033). Określa terminy, formę i układ informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, przedkładanej marszałkowi województwa, przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280, poz. 2771, z późn. zm.). Dokument określa substancje, preparaty, czynniki i procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a wśród nich azbest. Rozporządzenie wskazuje sposób ich rejestrowania, prowadzenia rejestru prac oraz pracowników pozostających z nimi w kontakcie. Określa także sposób monitorowania stanu zdrowia tych pracowników.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. Nr 95, poz. 558). Rozporządzenie określa m.in. standardy emisyjne z instalacji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza zróżnicowane w zależności od rodzaju działalności, procesu technologicznego lub operacji technicznej oraz terminu oddania instalacji do eksploatacji, terminu zakończenia jej eksploatacji lub dalszego łącznego czasu jej eksploatacji. Standard emisyjny azbestu wprowadzanego do powietrza emitorem wynosi $0,1\text{mg}/\text{m}^3_{\text{u}}$. Standard emisyjny pyłu wprowadzanego do powietrza emitorem wynosi $0,1\text{mg}/\text{m}^3_{\text{u}}$, jeżeli nie jest oznaczana ilość azbestu w pyle.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166). Akt określa tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy, z uwzględnieniem azbestu. Wskazuje przypadki, w których konieczne jest prowadzenie pomiarów ciągłych, wymagania, jakie powinny spełniać laboratoria wykonujące badania i pomiary. sposób rejestrowania i przechowywania ich wyników oraz określa wzory



dokumentów i sposób udostępniania ich wyników.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920) i Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 lipca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 131, poz. 1100).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220, poz. 1858).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595). W sposób nieselektywny dopuszcza się składowane odpadów o kodzie 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest i o kodzie 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest. Mogą być one składowane wspólnie, jednak nie można ich mieszać z pozostałymi odpadami niebezpiecznymi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2010, nr 249, poz. 1673).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. 2010, nr 249, poz. 1674).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 280, poz. 2771 z późn. zm.).



Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005 r. w sprawie kursów kształcących dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 187, poz. 1571).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz. U. 2009, nr 105, poz. 869).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przywóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. 2008, nr 119, poz. 769).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2007 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. 2007, nr 133, poz. 930).



Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. Nr 81, poz. 716).

POZOSTAŁE DOKUMENTY

Konwencja Nr 162 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu z dnia 24 czerwca 1986 r. (proces ratyfikacji przez Polskę jest w toku postępowania)

Konwencja Nr 170 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca bezpieczeństwa przy używaniu substancji i preparatów chemicznych w pracy, przyjęta w Genewie dnia 25 czerwca 1990 r. (Dz. U. 2006, nr 194, poz. 1433)

Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. 1996, nr 19, poz. 231)

Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 Listopada 2004 r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (M.P. 2004, nr 48, poz. 829)

Uchwała Rady Ministrów Nr 217 z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014" (M.P. 2010, nr 101, poz. 1183)

Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z dnia 5 czerwca 2007 r.)



Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2010 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze składowiska na rok 2011 (M.P. 2010, nr 74, poz. 945)

Uchwała Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. zmieniająca uchwałę (M.P. 2009, nr 50, poz. 735) w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” (M.P. 2010, nr 33, poz. 481)



5. KLASYFIKACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Azbest to nazwa handlowa używana dla grupy włóknistych minerałów krzemianowych naturalnie występujących w przyrodzie, a powstałych w efekcie procesów metamorficznych. Ich charakterystyczną cechą morfologiczną jest równoległa budowa włókien, która pozwala na ich tkanie, spilśnianie.

Wyróżnia się dwie grupy azbestu:

- azbesty serpentynowe,
- azbesty amfibolowe.

Różnią się one składem chemicznym, budową fizyczną, działaniem biologicznym oraz właściwościami kwalifikującymi do zastosowania przemysłowego.

Do **azbestów serpentynowych** należą: antygoryt, lizardyt i chryzotyl. Charakteryzują się one rurkowatymi, elastycznymi włóknami najcieńszymi ze wszystkich znanych włókien pochodzenia naturalnego o grubości 15 – 42 nm (dla porównania włos ludzki ok. 38 000 nm) i długości do 60 mm. Azbesty te są złymi przewodnikami ciepła i elektryczności, ogniotrwałe, odporne na ścieranie i działanie czynników chemicznych. Chryzotyl (tzw. azbest biały) jest najpowszechniej stosowanym azbestem, użytym w ok. 90% ogólnego zastosowania minerałów azbestowych.

Do **azbestów amfibolowych** zalicza się wiele minerałów, a przede wszystkim amozyt, krokidolit, antofyllit, tremolit, aktynolit. Cechują je włókna grube i trwałe, przypominające pręty, o grubości do 300 nm. Z przemysłowego punktu widzenia znaczenie mają dwie odmiany azbestu: amozyt, krokidolit (tzw. azbest niebieski) i antofyllit. Amozyt charakteryzuje się dużą odpornością na kwasy, alkalia i wodę morską. Krokidolit jest sprężysty, odporny na rozrywanie, działanie kwasów, alkali i wody morskiej. W tej grupie azbestów był odmianą najczęściej stosowaną w przemyśle. Jednocześnie cechuje się największą agresywnością biologiczną z powodu właściwości chemicznych, kształtu włókien i słabej rozpuszczalności w płynach ustrojowych. Antofilit posiada niską wytrzymałość mechaniczną, dużą odporność na chemikalia oraz temperaturę.



Tabela 1 zawiera cechy charakterystyczne poszczególnych odmian azbestu.

Tabela 1. Charakterystyka rodzajów azbestów

Rodzaj właściwości fizyczno-chemicznych	Chryzotyl	Antofilit	Amozyt	Krokolit
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielane	blaszkowate	blaszkowate, grube	włókniste
Struktura kryształów	włóknista	pryzmatyczna, pasemkowa przechodząca do włóknistej	pryzmatyczna, pasemkowa przechodząca do włóknistej	włóknista
Barwa	biała, szara, zielona, żółtawa	biała, szara lub zielona	popielata lub brązowa	białoniebieska metalicznie-bieska
Połysk	jedwabisty	szklisty lub perlisty	szklisty nieco perlisty	jedwabisty lub metalowy
Twardość Mohsa	2,5 – 4,0	5,5 – 6,0	5,5 – 6,0	4,0
Masa właściwa [g / cm^3]	2,4 – 2,6	2,8 – 3,1	3,1 – 3,2	3,2 – 3,3
Wytrzymałość na rozciąganie [kG / cm^2]	5750 – 7250	max. 285	1130 – 6500	7250 – 21700
Temperatura topnienia [$^{\circ}\text{C}$]	1515	1460	1395	1170
Odporność na kwasy i alkalia	słaba	bardzo dobra	dobra	dobra

Powszechność stosowania azbestu w ostatnich stu latach w kilku dziedzinach gospodarki podyktowana została wieloma **właściwościami azbestu**. Minerale ten wyróżnia się:

- odpornością na wysoką temperaturę (ogniotrwałość),
- odpornością na oddziaływanie czynników chemicznych, wody morskiej,
- odpornością na ścieranie,
- sprężystością i wytrzymałością mechaniczną,
- elastycznością,
- izolacją termiczną i elektryczną,
- łatwością łączenia z innymi materiałami (cement, tworzywa sztuczne),
- słabym przewodnictwem ciepła (termoizolacyjność).

Wszystkie te cechy spowodowały jego zastosowanie w głównie w budownictwie, a także energetyce, transporcie, przemyśle chemicznym. Rodzaje wyrobów zawierających azbest stosowanych w poszczególnych dziedzinach gospodarki prezentuje tabela 2.



Tabela 2. Zastosowanie azbestu w wyrobach wg dziedzin gospodarki

Dziedzina gospodarki	Wyroby	Zawartość azbestu	Zastosowanie
Budownictwo	- płyty faliste azbestowo-cementowe, - płyty płaskie dachowe i elewacyjne, - rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe i kanalizacyjne, wentylacyjne i dymowo-spalinowe, - kształtki azbestowo-cementowe, - elementy wielkowymiarowe, - papa dachowa, - pytki podłogowe, - zaprawy gruntujące, - kity uszczelniające, - lepiki asfaltowe, - asfalty drogowe uszlachetnione, - masy natryskowe azbestowe.	5 – 40%	Pokrycia dachowe, elewacje, przegrody lekkie ścian warstwowych, wodociągi i kanalizacja, wentylacja, ogólne zastosowanie, izolacja akustyczna, ściany osłonowe, działowe, osłona ścian i przewodów windowych, rynny spustowe zsyków na śmieci.
Energetyka	- sznury, - tektura, - tkanina termoizolacyjna, - wata, - włóknina, - płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe.	75 – 100%	Izolacja termiczna w elektrowniach i elektrociepłowniach, uszczelnienia urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, izolacja wymienników ciepła, izolacja tras ciepłowniczych.
Transport	- maty azbestowe, - szczeliwa plecione, - okładziny cierne, - klocki hamulcowe, - taśmy hamulcowe, - płyty azbestowo-kauczukowe.	75 – 100%	Izolacja termiczna i elektryczna urządzeń grzewczych, silników (także innych pojazdów mechanicznych) w tramwajach, elektrowozach, wagonach, metrze, statkach, samolotach, jako elementy sprzęgieł, hamulców.
Przemysł chemiczny	- wały ciągnące, - przepony.		Huty szkła, elektrolityczna produkcja chloru.
Inne	- materiały filtracyjne w przemyśle farmaceutycznym, browarniczym, - produkcja masek przeciwgazowych, - produkcja koców gaśniczych, - wypełnienie lakierów i izolacji.		



Wyroby zawierające azbest ze względu na zawartość azbestu, stosowanego spoiwa i gęstości objętościowej, dzieli się na dwie klasy produktów:

- Klasa I – „**wyroby miękkie**” o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 , które zawierają od 20 – 100 % azbestu. Z reguły w produkcie występuje ponad 60% azbestu i mała zawartość materiału wiążącego. Do tej klasy wyrobów zalicza się koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, masy natryskowe, papy, płytki podłogowe, materiały cierne.
- Klasa II – „**wyroby twarde**” o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 , które zawierają poniżej 20% azbestu. Wyroby tej klasy charakteryzują się silnym związaniem włókien azbestowych. Dzięki temu ich emisja do środowiska jest minimalna. Wyjątkiem są sytuacje, w których poddawane są one obróbce. Zagrożenie stwarzają podczas cięcia, łamania, kruszenia, wiercenia dziur, czy mechanicznego zniszczenia. W tej klasie wyrobów występują popularne płyty faliste stosowane jako pokrycia dachów, płyty płaskie dachowe i elewacyjne, rury wodociągowe i kanalizacyjne.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) w sprawie katalogu odpadów dzieli wszystkie powstające odpady na poszczególne grupy, podgrupy i pozycje. Uwzględnia przy tym odpady zawierające azbest, klasyfikując wszystkie jako odpady niebezpieczne, którym przypisuje następujące kody odpadów:

- 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81* - odpady zawierające azbest,
- 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierających niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.



Ministerstwo Gospodarki wprowadziło ogólnopolskie narzędzie – platformę **www.bazaazbestowa.pl** – służące do gromadzenia i przetwarzania informacji o ilości, rodzajach i lokalizacji zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest. Łączne informacje pochodzące ze wszystkich baz gminnych i wojewódzkich stanowią podstawę do monitoringu realizacji zadań „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”. Zbiory te dostępne są wyłącznie osobom upoważnionym, posiadającym login i hasło. Słownik zawarty na platformie www.bazaazbestowa.pl podaje klasyfikację wyrobów zawierających azbest, którą prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Nazwy wyrobów i kody odpowiadających im odpadów

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Kod odpadu powstającego z wyrobu	Jednostka	Przelicznik na [kg]
W1	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	17 06 05	m2, kg	11
W2	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	17 06 05	m2, kg	11
W3	Rury i złącza azbestowo-cementowe	17 06 05	mb, kg	40
W4	Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	17 06 01	m3, kg	300
W5	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	16 01 11	kg	
W6	Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)	15 02 02	kg	
W7	Szczeliwa azbestowe	17 06 01	kg	
W8	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	17 06 01	kg	
W9	Wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych	17 06 01	kg	
W10	Papier, tektura	17 06 01	m2, kg	1,5
W11	Inne wyroby zawierające azbest, osobno nie wymienione			
W11.1	Otuliny azbestowo-cementowe	17 06 01	mb, kg	6
W11.2	Kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin)	17 06 05	m2, kg	15
W11.3	Kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	16 02 13	kg	
W11.4	Płytki PCV	17 09 03	m2, kg	5
W11.5	Płyty ogniochronne	17 06 01	m2, kg	20
W11.6	Papy, kity, i masy hydroizolacyjne	17 09 03	kg	
W11.7	Sprzęt gospodarstwa domowego	20 01 35	kg	
W11.8	Ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	15 02 02	kg	



Ustawa o **zakazie stosowania** wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997 roku wprowadziła w Polsce zakaz produkcji wyrobów zawierających azbest, która ostatecznie zakończyła się 28 września 1998 roku. Natomiast od 1 stycznia 2005 w Polsce i Unii Europejskiej obowiązuje zakaz stosowania i obrotu tym minerałem i wyrobami go zawierającymi. Obecnie stosuje się zamienniki azbestu. Należą do nich sztuczne włókna mineralne stosowane na szeroką skalę. Przy ich użyciu produkuje się większość wyrobów, do wytworzenia których wcześniej używano włókien azbestowych. Zamiennikami azbestu są: erionit, wollastonit, attapulgit, sepiolit.



6. SZKODLIWOŚĆ AZBESTU DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA

Azbest to substancja o udokumentowanym **działaniu rakotwórczym**, która stanowi duże zagrożenie dla zdrowia w efekcie długotrwałego wystawienia dróg oddechowych na jego oddziaływanie. Mineral ten znalazł się również na liście substancji niebezpiecznych pod numerem 650-013-00-6, jaka została sporządzona w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Azbest jest praktycznie niezniszczalny, a staje się **zagrożeniem dla zdrowia** w momencie uszkodzenia wyrobów go zawierających. Naruszenie struktury wyrobu zawierającego azbest następuje w każdy przypadku jakiegokolwiek pracy z nim wykonywanej, np. cięcie, szlifowanie, demontaż, wiercenie dziur oraz w efekcie mechanicznego zużycia spowodowanego wiekiem produktu, jak np. kruszenie, łamanie. W efekcie takich czynności i zjawisk następuje uwolnienie niewidzialnych dla oka ludzkiego włókien azbestowych do powietrza. Ich wdychanie jest chorobotwórcze, a włókna, które dostaną się do układu oddechowego, kumulują się w nim i pozostają na zawsze. Rodzaj zachorowania jest różny i uzależniony od rodzaju azbestu, rozmiarów włókien azbestowych, ich stężenia i czasu trwania narażenia na kontakt z nimi. Należy pamiętać, że azbest zabezpieczony w sposób nie dopuszczający do uwalniania się włókien azbestowych jest praktycznie niegroźny dla zdrowia człowieka.

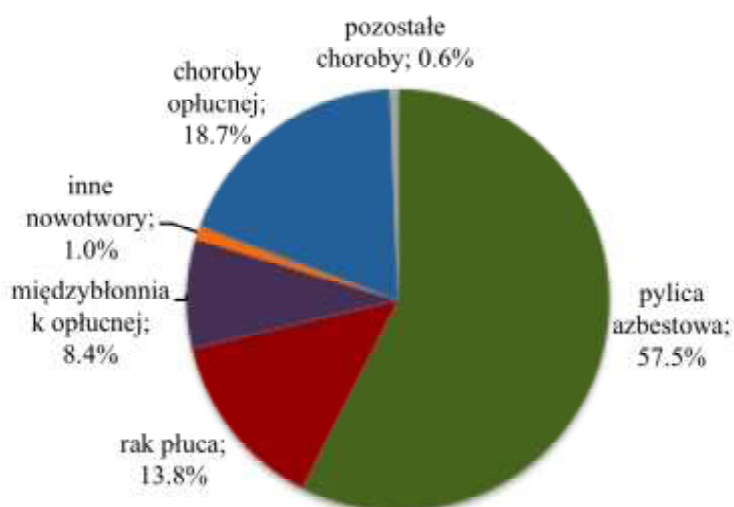
Włókna chryzotylu są skręcone i przy dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się w wyższej części układu oddechowego, w porównaniu do prostych włókien azbestu amfibolowego, które łatwo docierają do obwodowych części płuc. Ponieważ dodatkowo włókna chryzotylu są także skuteczniej usuwane z płuc, to poddanie działaniu azbestu amfibolowego niesie ze sobą znacznie większe ryzyko zdrowotne. Najgroźniejsze działanie włókien respirabilnych azbestu stwierdzono dla włókien dłuższych niż 5 mikrometrów i o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów, których stosunek długość:średnica wynosi 3:1. Specyfika biologiczna działania azbestu powoduje



pojawianie się pierwszych następstw zdrowotnych jeszcze w trakcie narażenia na kontakt z nim lub wiele lat po zakończeniu przebywania w narażeniu. Przeprowadzone badania udowodniły, że wdychanie włókien azbestowych przez człowieka może powodować następujące **choroby**:

- pylicę azbestową – zwana azbestozą, choroba zawodowa robotników pracujących z azbestem, polegająca na powolnym zwłóknieniu tkanki opłucnej. Pierwsze objawy mogą wystąpić w okresie 10-20 lat od kontaktu z azbestem,
- choroby opłucnej lub osierdzia wywołane pyłem azbestu:
 - zgrubienia opłucnej – zmiany opłucnej zachodzące w wyniku niewielkiego narażenia na działania włókien azbestowych,
 - rozległe blaszki opłucnej lub osierdzia,
 - wysięk opłucnowy,
- nowotwory złośliwe:
 - złośliwego raka płuc, oskrzeli – pojawiający się w okresie 10-40 lat po kontakcie z azbestem nowotwór, którego prawdopodobieństwo wystąpienia zwiększa 50-krotnie równoległe narażenia na działanie azbestu i dymu tytoniowego,
 - międzybłonniaka opłucnej i otrzewnej – charakterystyczny dla azbestu nowotwór wysoce złośliwy, pojawiający się do 30-40 lat od pierwszego kontaktu z azbestem, najczęściej spotykany w rejonach kopalń i zakładów azbestowych,
- przewlekłe obturacyjne zapalenie oskrzeli, które spowodowało trwałe upośledzenie sprawności wentylacyjnej płuc.

Najczęściej występującą chorobą zawodową spowodowaną azbestem w ostatnich 10 latach jest pylica azbestowa. Strukturę chorób zawodowych azbestozależnych prezentuje rysunek 2.



Rys. 2. Struktura chorób zawodowych azbestozależnych w latach 2000 – 2009

Aktualnie produkcja wyrobów zawierających azbest została całkowicie zatrzymana. Dzięki temu wyeliminowano źródło narażenia zdrowia w postaci pracy, czy mieszkania w okolicach zakładów przetwórstwa azbestu. Obecnie głównymi **źródłami emisji włókien azbestowych** są:

- źródła naturalne – zanieczyszczenie skorupy ziemskiej, wietrzenie i korozja formacji geologicznych, naruszenie ich w efekcie działań człowieka, zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża azbestu, zanieczyszczenie azbestem złóż innych wydobywanych minerałów. Źródła naturalne nie stwarzają dużego zagrożenia ze względu na duże rozproszenie, występowanie poza skupiskami ludzkimi;
- niewłaściwy sposób eksploatacji wyrobów zawierających azbest pozostających w użyciu,
- zużycie mechaniczne (ścieranie, korozja, „kwaśne deszcze”) użytkowanych wyrobów zawierających azbest,
- niewłaściwe usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- nieodpowiednie składowanie odpadów azbestowych, z uwzględnieniem „dzikich wysypisk”,
- użytkowanie wyrobów zawierających azbest takich jak klimatyzacje, izolacje, urządzenia grzewcze, wentylacyjne.



Obecnie dużym źródłem zagrożenia dla zdrowia człowieka jest praca nieprofesjonalnych firm zajmujących się demontażem azbestu, które wykonują czynności z pominięciem wszelkich wymagań dla prowadzenia tego typu prac. Innym, koniecznym do opanowania zjawiskiem, są emisje spowodowane złym stanem dachów czy elewacji zawierających azbest, w żaden sposób nie konserwowanych, ani nie wymienianych oraz niewłaściwe postępowanie z takimi wyrobami zawierającymi azbest.

Poza drogą oddechową, azbest do organizmu człowieka może się dostać również drogą pokarmową. Dotyczy to przede wszystkim wody, która jeszcze w wielu miejscach płynie rurami azbestowo-cementowymi. Azbest w wodzie nie jest poddawany pomiarowaniu, ani monitorowaniu, co jest zgodne z prawem unijnym. W związku z tym brak jest w literaturze jednoznacznych wyników badań potwierdzających zwiększone ryzyko wystąpienia nowotworów przewodu pokarmowego. Światowa Organizacja Zdrowia zajęła stanowisko w sprawie w 1993 r. stwierdzając: „Dostępne badania epidemiologiczne nie potwierdzają hipotezy o wzroście ryzyka raka związanego z wchłanianiem drogą pokarmową azbestu zawartego w wodzie pitnej. Co więcej, intensywne podawania zwierzętom doświadczalnym azbestu w pokarmach nie wywołało w sposób konsekwentny pojawiania się nowotworów przewodu pokarmowego. Tak więc, nie istnieją zgodne, przekonujące dowody, że wchłanianie azbestu drogą pokarmową jest szkodliwe dla zdrowia. W konsekwencji stwierdza się, że nie ma potrzeby określania wskazówek dla zawartości azbestu w wodzie pitnej”. W związku z tym przyjmuje się, że wymiana rur azbestowo-cementowych w instalacjach podziemnych będzie następowała sukcesywnie, w miarę zużywania się tych wyrobów, lub w przypadku wyrażenia takiej woli przez właściciela lub zarządcę.



7. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest regulowane są w Polsce obowiązującymi aktami prawnymi. Ogólne przepisy BHP określa Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 Nr 169 poz. 1650). Uszczegółowienie tego aktu, z bezpośrednim naciskiem na prace wykonywane z azbestem, zostało wprowadzone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824), Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz. 649) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011r. Nr 8, poz. 31).

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m^3 jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska.

Właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza **kontrole stanu** tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w jednym egzemplarzu ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, której wzór stanowi załącznik nr 1 niniejszego Programu. Dokument oceny łącznie z dokumentacją



miejsca zawierającego azbest, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej. Dla budynków oraz obiektów budowlanych niebędących budynkami, dla których jest prowadzona książka obiektu budowlanego ocena ta powinna być dołączona do książki obiektu budowlanego.

Bezpieczeństwo użytkowania wyrobów zawierających azbest należy zapewnić przez następujące działania:

1. Wyroby niezakwalifikowane do wymiany w ocenie należy zabezpieczyć przez:
 - a. zabudowę (zamknięcie) przestrzeni, w której znajdują się wyroby zawierające azbest, szczelną przegrodą bez naruszenia samego wyrobu lub
 - b. pokrywanie wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną;
2. Wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających.
3. Po dokonaniu zabezpieczenia, ponownie w terminie 30 dni sporządzić ocenę.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, obowiązany jest do:

- uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
- przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
- opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu,
- zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru



budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Obowiązek zgłoszenia prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej ciąży na właścicielu, użytkowniku wieczystym lub zarządcy nieruchomości.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m³ lub zawierających krokidolit powinno odbywać się pod stałym nadzorem technicznym prawidłowości wykonywania prac ze strony wykonawcy robót oraz przy zachowaniu określonych w planie prac warunków ochrony pracowników i środowiska. Prawidłowość prowadzenia tych prac potwierdza się wynikiem badania jakości powietrza przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium.

Dla zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac ma obowiązek:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska,
- umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: "Uwaga! Zagrożenie azbestem - krokidolitem",
- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy



zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro,

- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń,
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi BHP w czasie wykonywania prac.

W celu **eliminacji emisji azbestu** do środowiska i zminimalizowania pylenia prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest należy prowadzić z zastosowaniem:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit,
- codziennego zabezpieczania zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowania na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Wykonawca tych prac składa właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenie o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Dokument ten przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat.



Pomieszczenia w zakładzie lub warsztacie zamkniętym, w którym prowadzona jest działalność w kontakcie z wyrobami zawierającymi azbest, powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 3 do niniejszego Programu oraz powinna zostać umieszczona w widocznym miejscu instrukcja bezpiecznego postępowania i ochrony przed narażeniem na pył azbestowy.

Do **transportu** wyrobów i odpadów zawierających azbest zastosowanie mają przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Natomiast dodatkowo wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 3 do niniejszego Programu

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m^3 ,
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m^3 ,
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m^3 w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie,
- utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu,
- oznakowanie opakowań zgodnie z załącznikiem nr 3 do niniejszego Programu,
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Należy przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest oczyścić środek transportu z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu. Załadowany azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.



Odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Wszelkie wyroby zawierające azbest muszą zostać usunięte oraz poddane unieszkodliwieniu do dnia 31 grudnia 2032 r.

Wyroby zawierające azbest, instalacje lub urządzenia zawierające azbest, drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest, rury azbestowo-cementowe oraz usunięte wyroby zawierające azbest inwentaryzuje się poprzez sporządzenie spisu z natury. Dokonuje go wykorzystujący wyroby zawierające azbest w efekcie sporządzając dokument „Informacji o wyrobach zawierających azbest” stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszego Programu oraz przedkłada ją corocznie w terminie do dnia 31 stycznia:

- osoba fizyczna niebędąca przedsiębiorcą przedkłada informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta,
- pozostali właściwemu marszałkowi województwa.

Informację tą sporządza się w dwóch egzemplarzach:

- jeden egzemplarz przedkłada się w formie pisemnej właściwemu organowi,
- drugi egzemplarz przechowuje się przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.



8. BILANS WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINY MIASTO USTKA

W miesiącach maj – lipiec 2011 roku na terenie Gminy Miasto Ustka została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest. Działania inwentaryzacyjne obejmowały:

- dokonanie spisu inwentaryzacyjnego wg stanu na dany dzień pracy w terenie,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej każdego obiektu,
- wykonanie orientacyjnej mapki sytuacyjnej dla obiektów ciężko dostępnych (“ukrytych”),
- współpraca z przedstawicielami Urzędu Gminy Miasto Ustka.

Inwentaryzacja azbestu została przeprowadzona w [m²]. W celu szacunkowego określenia wagi wyrobów przedstawionej w [Mg], które po demontażu staną się odpadami i będą składowane na składowiskach, posłużono się przelicznikiem: dla płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych stosowanych w budownictwie 1m² = 11kg, zgodnie z tabelą 3 Programu.

Z zebranych informacji wynika, że **na terenie Gminy Miasto Ustka zinwentaryzowano 12 500,7 m², czyli szacunkowo 137,508 Mg** płyt cementowo-azbestowych płaskich i falistych. Nie stwierdzono występowania rur cementowo-azbestowych.

Wyroby zawierające azbest znajdują się **na terenie nieruchomości będących własnością:**

osób fizycznych	37,072 Mg
osób prawnych	97,345 Mg
JST	2,365 Mg
PKP	0,726 Mg

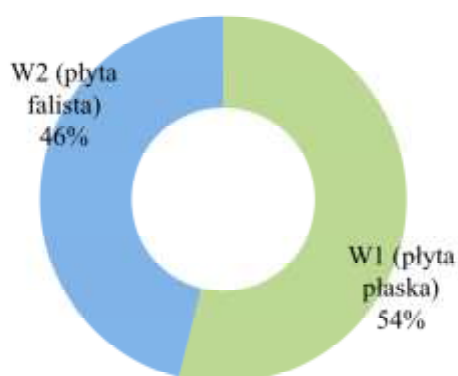
Nie stwierdzono występowania wyrobów azbestowych na terenach zamkniętych, nadzorowanych przez Ministerstwo Obrony Narodowej.

Charakterystykę zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Miasto Ustka prezentują poniższe tabele i rysunki.



Tabela 4. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzaju wyrobu w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Wyszczególnienie	W1 (pyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie)		W2 (pyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa)	
	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]
Osoby fizyczne	110,0	1,210	3 260,2	35,862
Osoby prawne	6 627,5	72,903	2 222,0	24,442
JST	-	-	215,0	2,365
PKP	-	-	66,0	0,726
MON	-	-	-	-
RAZEM	6 737,5	74,113	5 763,2	63,395



Rys. 3. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzaju wyrobu w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie stanowią ponad połowę ilości wyrobów azbestowych zidentyfikowanych na terenie Gminy Miasto Ustka. Jednak ten rodzaj wyrobów azbestowych występuje na 22 obiektach budowlanych ze zinventaryzowanych 87. Oznacza to, że 65 obiekty zawierają płytę falistą azbestowo-cementową. Płyta płaska to w przeważającej większości filarki międzyokienne występujące w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych pozostających w zarządzie jednej spółdzielni. Płyty azbestowo-cementowe płaskie pozostające we własności osób fizycznych dotyczą jednej nieruchomości – budynku mieszkalnego pokrytego wyrobem azbestowym potocznie nazywanym „karo”. Własnością Gminy Miasto Ustka jest obiekt oddany w zarząd Miejskiego Przedszkola nr 3, w którego ścianach występuje płyta

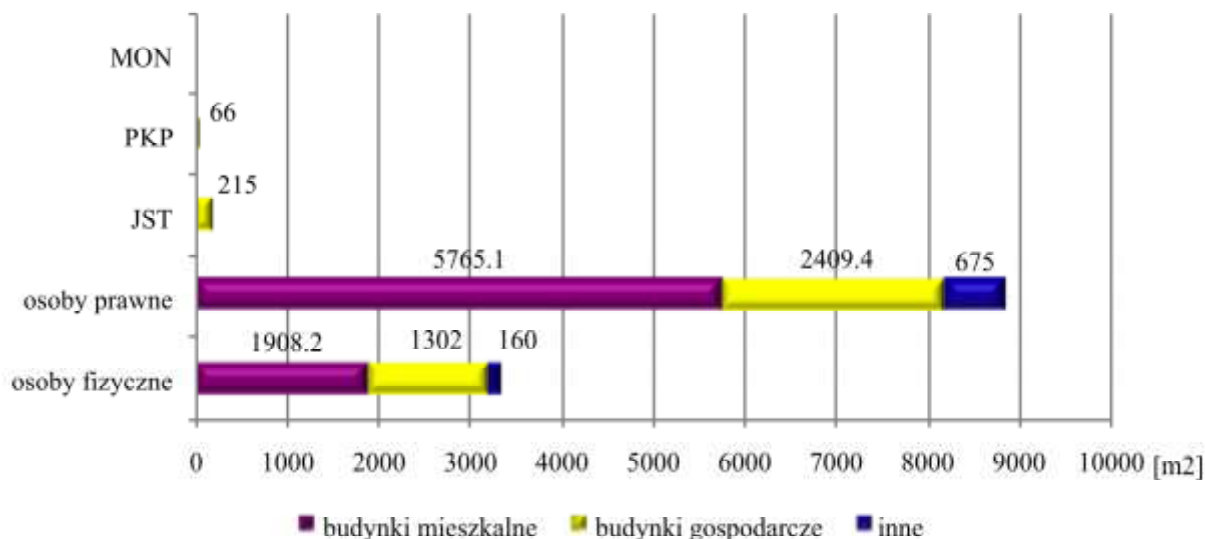


azbestowo-cementowa płaska, w ilości oszacowanej przez specjalistę 6 - 7 Mg.

Wśród płyt falistych azbestowo-cementowych większość pozostaje we władaniu osób fizycznych i dotyczy zarówno budynków mieszkalnych, jak i gospodarczych. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku osób prawnych.

Tabela 5. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzaju zabudowy w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Wyszczególnienie	Budynki mieszkalne		Budynki gospodarcze		Inne	
	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]
Osoby fizyczne	1 908,2	20,990	1 302,0	14,322	160,0	1,760
Osoby prawne	5 765,1	63,416	2 409,4	26,504	675,0	7,425
JST	-	-	215,0	2,365	-	-
PKP	-	-	66,0	0,726	-	-
MON	-	-	-	-	-	-
RAZEM	7 673,3	84,406	3 992,4	43,917	835,0	9,185



Rys. 4. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzaju zabudowy w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Zinwentaryzowane wyroby azbestowe występujące w budynkach mieszkalnych w znacznej większości pozostają we własności lub zarządzie osób prawnych, czyli 27 obiektach dwóch instytucji: Spółdzielni KORAB i UTBS Sp.z o.o. We własności osób fizycznych pozostaje 19 budynków ze zinwentaryzowanymi wyrobami zawierającymi



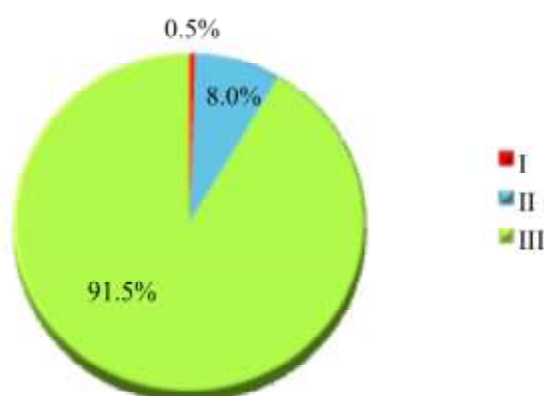
azbest. We własności Gminy Miasto Ustka pozostają dwa budynki gospodarcze. PKP S.A.

jest właścicielem dwóch budynków gospodarczych zlokalizowanych w okolicach dworca i trakcji kolejowej.

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest został określony w stopniach pilności (I, II, III), które są efektem przeprowadzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” dla poszczególnych nieruchomości, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Tabela 6. Ilości wyrobów zawierających azbest wg stopnia pilności w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Wyszczególnienie	Stopnie pilności					
	I		II		III	
	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]	[m ²]	[Mg]
Osoby fizyczne	27,0	0,297	226,0	2,486	3 117,2	34,289
Osoby prawne	30,0	0,330	769,0	8,459	8 050,5	88,556
JST	-	-	-	-	215,0	2,365
PKP	-	-	-	-	66,0	0,726
MON	-	-	-	-	-	-
RAZEM	57,0	0,627	995,0	10,945	11 448,7	125,936



Rys. 5. Ilości wyrobów zawierających azbest wg stopnia pilności w Gminie Miasto Ustka - lipiec 2011 r.

Wyroby zawierające azbest zaklasyfikowane do I stopnia pilności występują rzadko. Jest to 0,5% całości zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych – jeden budynek należący do



osoby fizycznej oraz jeden do Gminy Miasto Ustka. Ilości te wynikają z przechowywania

płyt falistych azbestowo-cementowych w sposób niezorganizowany – luzem i bez zabezpieczenia. Odpady te powinny być usunięte w trybie pilnym, w pierwszej kolejności. W II stopniu pilności znajduje się 8,0% wyrobów zawierających azbest w Mieście, a w III - 91,5%.

Nie stwierdzono występowania na terenie Gminy Miasto Ustka rur azbestowo-cementowych. Wodociągi Ustka Sp. z o.o. nie posiada takich rur w zarządzanej przez siebie sieci.



9. FINANSOWANIE USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Usuwanie wyrobów zawierających azbest każdorazowo leży w całości po stronie właściciela lub zarządcy nieruchomości, przy czym jest przedsięwzięciem wysoce kosztochłonnym. Wszelkie prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczne firmy. Aby wykonywać usługi usuwania wyrobów zawierających azbest przedsiębiorstwa te muszą spełnić szereg wymogów: uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami, zakup specjalistycznego sprzętu i narzędzi, przeszkolenie zarządzających oraz pracowników w zakresie postępowania przy usuwaniu wyrobów azbestowych. Dodatkowo w trakcie i po zakończeniu prac zatrudnieni specjaliści muszą dokonać pomiarów obecności azbestu w powietrzu. Wszystkie te czynniki wpływają na wysokie stawki usuwania wyrobów azbestowych jakie stosują firmy specjalistyczne. Dodatkowo usunięte wyroby zawierające azbest stanowią odpad, który zakwalifikowany jest jako odpad niebezpieczny. Jego unieszkodliwienie musi się odbyć zgodnie z obowiązującym prawem, czyli przekazane przedsiębiorcy, który posiada wymagane pozwolenie na gospodarowanie tymi odpadami. Najczęstszym sposobem unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na specjalnie do tego przygotowanych składowiskach. Koszt takiego unieszkodliwienia jest również wysoki. Kolejną barierą finansową przy demontażu wyrobów zawierających azbest jest najczęściej konieczność zastąpienia ich innymi materiałami, nie zawierającymi azbestu. Wiąże się to z koniecznością zapewnienia środków finansowych na zakup nowych materiałów budowlanych.

Suma wszystkich kosztów przedsięwzięcia, jakim jest usunięcie wyrobów zawierających azbest, często stanowi próg niemożliwy do osiągnięcia przez właściciela lub zarządcę nieruchomości, głównie dla osób fizycznych. W związku z tym dla umożliwienia i usprawnienia realizacji zadań tego typu niezbędne jest pozyskanie możliwie największych środków finansowych dla wszystkich inicjatyw usuwania wyrobów azbestowych.

W Polsce funkcjonuje kilka źródeł finansowania przedsięwzięć usuwania wyrobów zawierających azbest:



- środki własne właścicieli obiektów budowlanych,
- środki własne inwestorów prywatnych,
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego,
- środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki,
- środki funduszy ochrony środowiska,
- środki pomocowe Unii Europejskiej,
- kredyty we współpracy z WFOŚiGW (Bank Ochrony Środowiska S.A.),
- kredyty i pożyczki komercyjne.

Środki własne właścicieli obiektów budowlanych.

Środki finansowe pozostające prywatną własnością poszczególnych właścicieli nieruchomości i innych obiektów.

Środki własne inwestorów prywatnych.

Stanowią środki własne inwestorów dokonujących inwestycji w poszczególnych obiektach.

Środki własne jednostek samorządu terytorialnego.

Środki pozostające we władaniu jednostek samorządu terytorialnego. Finansowanie ochrony środowiska uregulowane jest przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. i obejmuje zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, które wynikają z zasady zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa, także działania zmierzające do oczyszczania kraju z azbestu. Zadania te mogą być finansowane przez powiaty i gminy, do których zadań własnych należy finansowanie ochrony środowiska w zakresie ustalonym w ustawie.

Środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki.

W ramach środków budżetu państwa pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki finansowane będą zadania wspierające realizację Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 w latach 2009-2032. Wydatki z budżetu państwa pozostające w dyspozycji Ministra Gospodarki dla realizacji Programu wydatkowane będą na następujące zadania:



1. Zadania legislacyjne.
2. Działania edukacyjno-informacyjne.
3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące:
 - wsparcie prac przygotowawczych dla oczyszczania z azbestu publicznych terenów i obiektów budowlanych (dokumentacje),
 - wsparcie opracowywania i aktualizacji gminnych, powiatowych i wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
 - wsparcie szkoleń lokalnych.
4. Monitoring realizacji Programu.
5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

W Programie stwierdza się, że jednym z dwóch głównych warunków terminowego oczyszczenia kraju z azbestu jest zapewnienie odpowiednich środków finansowych na prowadzenie prac związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów azbestowych. Jako istotne zagrożenie dla usunięcia azbestu do 2032 r. wskazano brak systemowego wsparcia finansowego dla podmiotów zobowiązanych do podejmowania działań na rzecz bezpiecznego usuwania azbestu, w szczególności dla osób fizycznych.

Środki funduszy ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dotacji, pożyczek oraz przekazują środki finansowe na podstawie umów cywilno-prawnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie uruchomił Program „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” na lata 2010-2013, w ramach którego środki finansowe przekazywane są poszczególnym wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Łączna kwota planowanych wypłat za usuwanie wyrobów zawierających azbest to 38 mln zł.

Środki wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki w wodnej udzielają dofinansowań poprzez:

- udzielanie oprocentowanych pożyczek,
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,



- przyznawanie dotacji,
- wnoszenie udziałów do spółek działających w kraju,
- nabywanie obligacji, akcji i udziałów spółek działających w kraju,
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku na rok 2011 i 2012 wymieniając zadania będące przedmiotem dofinansowania w priorytecie III. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi wymienia: usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Celem konkursu „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa pomorskiego (edycja 2011)” jest wyłonienie spośród zgłoszonych zadań tych, których realizacja przyniesie najlepsze efekty ekologiczne wyrażone ilością odpadów azbestowo-cementowych skierowanych do unieszkodliwienia, a następnie dofinansowanie ich realizacji w formie dotacji.

Dotacje te udzielane są ze środków własnych Funduszu z udziałem środków udostępnionych Funduszowi przez NFOŚ. Konkurs adresowany jest do jednostek samorządu terytorialnego województwa pomorskiego.

Dofinansowaniu podlegają zadania z zakresu demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia lub zabezpieczania odpadów zawierających azbest, zgodnie z opracowanym i przyjętym uchwałą rady jednostki samorządu terytorialnego programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Wniosek może obejmować dowolną ilość zadań realizowanych na terenie jst. Zgłoszenia konkursowe należy składać w formie pisemnego wniosku wraz z wymaganymi załącznikami według wzoru .

Zasady dofinansowania zadań:

1. Kosztami kwalifikowanymi zadania są koszty niezbędne do poniesienia w celu osiągnięcia efektu ekologicznego, obejmujące wyłącznie koszty: demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, poniesione po dacie rozstrzygnięcia konkursu.
2. Kwota dofinansowania zadania może stanowić do 70% jego kosztów kwalifikowanych.



3. Do obliczenia kosztów kwalifikowanych zadania przyjmuje się, że współczynnik efektywności kosztowej nie może być wyższy niż 1.500 zł za łącznie: demontaż, zbieranie, transport i unieszkodliwienie lub zabezpieczenie 1 Mg odpadu zawierającego azbest.
4. Wysokość dofinansowania poszczególnych elementów zadania w ramach złożonego wniosku ustalana jest przy uwzględnieniu:
 - a) współczynnika efektywności kosztowej,
 - b) stopnia pilności usunięcia i unieszkodliwienia lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.
5. Do wyliczenia efektu ekologicznego przyjmuje się, że 1m² powierzchni płyt azbestowo-cementowych waży 0,0135 Mg (13,5kg).
6. Wymagane jest, by zadanie objęte wnioskiem o dofinansowanie było:
 - a) zlokalizowane na terenie jst posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
 - b) zgodne z programem usuwania azbestu danej jst.
 - c) wykonywane przez firmę posiadającą wymagane przepisami prawa zezwolenie lub decyzję na wytwarzanie i gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest.
7. Fundusz ma prawo kontrolowania, czy firmy wykonujące zadanie posiadają zezwolenia lub decyzje.

Środki pomocowe Unii Europejskiej.

W okresie programowania 2007-2013 pomoc finansowa z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej jest przyznawana w Polsce w ramach poszczególnych programów pomocowych (tzw. programów operacyjnych), stanowiących narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności.

Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest w latach 2009-2015 może być wspierane ze środków unijnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (woj. kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie, podkarpackie, śląskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie). W ramach RPO dla Województwa Pomorskiego nie jest przewidziana możliwość dofinansowania projektów, których przedmiotem jest wyłącznie usuwanie wyrobów zawierających azbest.



W ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 dofinansowywane są projekty z zakresu remontów lub przebudowy budynków. Mogą one dotyczyć renowacji modernizacji gospodarstw rolnych, a także działań w zakresie ułatwiania startu młodym rolnikom, różnicowania działalności w kierunku nierolniczym, odnowę i rozwój wsi.

W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” nie przewiduje się wsparcia inwestycji dotyczących usuwania wyrobów zawierających azbest. Finansowanie dotyczy wyłącznie kompleksowych przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami, a wsparcie otrzymać mogą przede wszystkim zakłady zagospodarowania odpadów obsługujące minimum 150 tys. mieszkańców.

Kredyty we współpracy z WFOŚiGW (Bank Ochrony Środowiska S.A.).

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. Oferuje szeroką gamę kredytów.

Bank Ochrony Środowiska S.A. działając we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, a także korzystając ze środków finansowych udostępnionych przez WFOŚiGW w Gdańsku uruchomił cztery linie kredytowe. W ich obszarze osoby fizyczne, w tym prowadzące działalność gospodarczą, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe oraz osoby prawne mogą ubiegać się o kredyt preferencyjny na realizację następujących przedsięwzięć:

- Linia kredytowa LK1 - inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii.
- Linia kredytowa LK2 - inwestycje z zakresu modernizacji i budowy systemów grzewczych o mocy do 50 kW oraz przyłączenie do sieci miejskiej (węzły, przyłącza).
- Linia kredytowa LK3 - inwestycje z zakresu gospodarki odpadami.
- Linia kredytowa LK4 - inwestycje z zakresu budowy i modernizacji małych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na dzień dzisiejszy, żadna z preferencyjnych linii kredytowych nie przewiduje finansowania zadań z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest, co możliwe było do końca 2009 roku.



Kredyty i pożyczki komercyjne.

Kredyty i pożyczki komercyjne udzielane są na zasadach określonych przez poszczególne banki.



10. HARMONOGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Tabela 7 zawiera harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasto Ustka.

Tabela 7. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest i realizacji Programu usuwania azbestu dla terenu Gminy Miasto Ustka na lata 2011 – 2032

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Odpowiedzialny
1.	Aktualizacja bazy danych z przeprowadzonej inwentaryzacji na portalu www.bazaazbestowa.pl	X 2011 r.	Samorząd Gminy
2.	Coroczna aktualizacja i obsługa bazy danych na portalu www.bazaazbestowa.pl dotyczącej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Miasto Ustka	2012 – 2032 r.	Samorząd Gminy
3.	Działania informacyjno - edukacyjne o szkodliwości azbestu oraz o warunkach i możliwościach bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	Zadanie ciągłe	Samorząd Gminy, przy współpracy z: organizacjami pozarządowymi, fundacjami, przedsiębiorstwami, funduszami, budżetem państwa
4.	Umieszczenie na liście przedsięwzięć priorytetowych Gminy Miasto Ustka zadań związanych z usuwaniem azbestu	2012 – 2032 r.	Samorząd Gminy
5.	Utworzenie gminnego systemu dofinansowywania usuwania wyrobów zawierających azbest (uchwała)	Corocznie do 2032 r.	Samorząd Gminy
6.	Alokacja środków finansowych w Budżecie Gminy Miasto Ustka na realizację zadań założonych w Programie	Corocznie do 2032 r.	Samorząd Gminy
7.	Monitorowanie realizacji Programu oraz coroczne sprawozdanie z realizacji Programu przy uwzględnieniu podanych wskaźników monitorowania przedkładanych Radzie Miasta	2011 – 2032 r.	Samorząd Gminy
8.	Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu, kontrole zinwentaryzowanych budynków	Zadanie ciągłe	Powiatowi Inspektorzy Nadzoru Budowlanego



9.	Demontaż, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest zaklasyfikowanych do I stopnia pilności	2011 – 2012 r.	Właściciele, zarządcy nieruchomości
11.	Demontaż, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest zaklasyfikowanych do II stopnia pilności	wg wyników „Oceny...” do 2032 r.	Właściciele, zarządcy nieruchomości
12.	Demontaż, transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest zaklasyfikowanych do III stopnia pilności	wg wyników „Oceny...” do 2032 r.	Właściciele, zarządcy nieruchomości
14.	Pozyskiwanie funduszy na realizację „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Gminy Miasto Ustka na lata 2011-2032” (uczestnictwo w konkursach organizowanych przez Ministerstwo Gospodarki i inne instytucje w tym Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku)	Corocznie do 2032 r.	Samorząd Gminy
15.	Wydawanie na bieżąco decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (sukcesywne likwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych)	2011 – 2032 r.	Samorząd Gminy
16.	Aktualizacja i weryfikacja Programu	2012 – 2032 r.	Samorząd Gminy

Ze względu na występowanie wyrobów azbestowych na terenie Miasta Ustka, władzom zaleca się uwzględnienie problemu dofinansowania usuwania azbestu w budżecie Miasta aby pozyskać środki ze źródeł zewnętrznych.



11. ŚRODKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI PROGRAMU

Dla obliczenia szacunkowych kosztów usunięcia wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Miasto Ustka posłużono się cenami aktualnie obowiązującymi na rynku lokalnym, jaki stosowane są przez firmy posiadające decyzje uprawniające do prowadzenia prac usuwania azbestu. Kompleksowa usługa usuwania wyrobów azbestowych składa się z trzech etapów: demontażu (w tym pakowania), transportu i unieszkodliwiania. Wszystkie te etapy zostały uwzględnione w kalkulacji kosztów realizacji Programu w zakresie usuwania zinwentaryzowanych wyrobów azbestu z terenu Gminy Miasto Ustka. Wszystkie ceny przyjęte do kalkulacji usunięcia płyt azbestowo-cementowych falistych i płaskich stosowanych w budownictwie są cenami netto.

KALKULACJA OGÓŁEM

demontaż (wraz z pakowaniem)	12 500,7 m ² x 25 zł =	312 517,50 zł
transport	87 x 50 km x 3,5 zł =	15 225,00 zł
unieszkodliwienie	137,508 Mg x 500 zł =	68 754,00 zł

razem	396 496,50 zł
--------------	----------------------

KALKULACJA - OSOBY FIZYCZNE

demontaż (wraz z pakowaniem)	3 370,2m ² x 25 zł =	84 255,00 zł
transport	42 x 50 km x 3,5 zł =	7 350,00 zł
unieszkodliwienie	37,072 Mg x 500 zł =	18 536,00 zł

razem	110 141,00 zł
--------------	----------------------

KALKULACJA - OSOBY PRAWNE

demontaż (wraz z pakowaniem)	8 849,5 m ² x 25 zł =	221 237,50 zł
transport	41 x 50 km x 3,5 zł =	7 175,00 zł
unieszkodliwienie	97,345 Mg x 500 zł =	48 672,50 zł

razem	277 085,00 zł
--------------	----------------------

**KALKULACJA - JST**

demontaż (wraz z pakowaniem)	215,0 m ² x 25 zł =	5 375,00 zł
transport	2 x 50 km x 3,5 zł =	350,00 zł
unieszkodliwienie	2,365 Mg x 500 zł =	1 182,50 zł
razem		6 907,50 zł

KALKULACJA - PKP

demontaż (wraz z pakowaniem)	66,0 m ² x 25 zł =	1 650,00 zł
transport	2 x 50 km x 3,5 zł =	350,00 zł
unieszkodliwienie	0,726 Mg x 500 zł =	363,00 zł
razem		2 363,00 zł

Każda z pozycji kosztowej jest negocjowalna i istnieje możliwość jej obniżenia. Im większe ilości jednorazowego usuwania wyrobów zawierających azbest, tym koszt jednostkowy niższy. Do przeprowadzenia kalkulacji posłużono się rozeznaniem warunków jakie panują na lokalnym rynku. Przedsiębiorstwa demontujące wyroby azbestowe oferowały wykonanie usługi w cenach z przedziału 18 zł – 30 zł netto. Stąd przyjęto, że dla przeprowadzenia szacunkowych wyliczeń cena 25 zł netto będzie najodpowiedniejsza. Jednak daje to potencjalne możliwości usuwania azbestu po niższych kosztach.

Transport odpadów niebezpiecznych – azbestowych mogą wykonywać jedynie przedsiębiorstwa posiadające niezbędne decyzje z zakresu gospodarki odpadami, a jednocześnie posiadające przy tym odpowiedni sprzęt transportowy. Na lokalnym rynku funkcjonuje kilka przedsiębiorstw posiadających wymagane zezwolenia, w tym przedsiębiorstwa stricte transportowe oraz firmy zajmujące się gospodarką odpadami. Koszt transportu odpadów azbestowych zawiera się w przedziale 3,0 zł – 4,5 zł netto. Do obliczeń przyjęto wartość 3,5 zł netto, ze względu na jej najczęstsze oferowanie przez wykonawców usługi.



Podobnie sytuacja przedstawia się w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych. Obecnie jedyną stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na dopuszczonych do tego składowiskach. Składowisko położone najbliżej Miasta Ustka zlokalizowane jest w miejscowości Bierkowo w Zakładzie unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie. Zakład ten proponuje utylizację 1 Mg odpadów azbestowych w cenie 500 zł/Mg netto. Na terenie Polski funkcjonuje wiele składowisk posiadających kwaterę na odpady azbestowe. Przyjmowanie tego rodzaju odpadów na poszczególne składowiska odbywa się w bardzo zróżnicowanych cenach. Przedział cenowy tej usługi waha się od 300 zł/Mg netto do 800 zł/Mg netto. Poszukiwanie oddalonego składowiska wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów transportu.

Często wybór odpowiedniego przedsiębiorstwa usuwającego, jak i uprawnionego składowiska, może obniżyć koszt usuwania wyrobów azbestowych (w przypadku unieszkodliwiania nawet o jedną trzecią), gdyż ceny na każdym etapie ustala każda jednostka indywidualnie. Obniżanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest nie jest jednoznaczne z powstaniem zagrożenia dla środowiska.



12. KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

Interdyscyplinarność Programu wymaga koordynacji i współpracy wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za jego realizację lub pośrednio w niej uczestniczących. Realizacja Programu odbywała się będzie na bazie już istniejącej struktury administracyjnej lub wg bieżących potrzeb przez utworzenie nowego stanowiska.

Do obowiązkowych działań Samorządu Gminy Miasto Ustka należą:

- 1) gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl,
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- 3) sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji Programu,
- 4) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
- 5) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,
- 6) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- 7) współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- 8) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- 9) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- 10) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).



Na Radzie Gminy Miasto Ustka ciąży obowiązek:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych zarządu gminy z realizacji zadań Programu.

Ocena efektywności realizacji Programu odbywała się będzie na podstawie wskaźników zamieszczonych w tabeli 8.

Tabela 8. Wskaźniki monitorowania Programu

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1.	Ilość usuniętych i zutylizowanych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
2.	Stopień usunięcia azbestu (procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanych przed realizacją Programu)	%
3.	Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców odnośnie zadań wynikających z Programu	szt.

Lista wskaźników podana w tabeli nie jest ostateczna i może ulegać zmianom.



13. PODSUMOWANIE

W Polsce funkcjonuje zakaz produkcji, handlu, obrotu i stosowania wyrobów zawierających azbest. Jednak wiele tych wyrobów jest i jeszcze długo będzie w użytku, zarówno u osób fizycznych, prawnych, jednostek budżetu państwa, jak i na terenach zamkniętych. Ważne jest uświadomienie społeczeństwu lokalnemu zagrożenia jakie stwarza niewłaściwe użytkowanie i brak konserwacji wyrobów azbestowych, powodujące uwalnianie się rakotwórczego pyłu azbestowego. Służyć temu mają kampanie informacyjno – edukacyjne planowane do realizacji przez Samorząd Miasta Ustka, przy współpracy z organizacjami pozarządowymi, fundacjami, przedsiębiorstwami i współfinansowaniu z dostępnych zewnętrznych źródeł finansowania.

Nadrzędnym celem powstania i realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Gminy Miasto Ustka na lata 2011-2032” jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Miasta oraz likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez bezpieczne i zgodne z prawem usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest, które ostatecznie nastąpi do 2032 r.

Szacuje się, że całkowity koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasto Ustka wyniesie 396 496,50 zł netto. Ze względu na wysoką kosztochłonność tego przedsięwzięcia i istniejące ograniczenia finansowe, zarówno samorządu jak i mieszkańców, będzie ono realizowane w długim okresie czasu oraz przy wykorzystaniu zewnętrznych źródeł finansowania.



14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.
2. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu Województwa Pomorskiego.
3. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Słupskiego.
4. Odpowiedź Ministra Gospodarki z dnia 29 kwietnia 2008 r. (L.dz. 4507, sygnatura DIW-XII-0700-5-ID/08) na interpelację Posła Marka Matuszewskiego w sprawie zagrożenia zdrowia związanego ze stosowaniem rur azbestowo-cementowych w sieciach wodociągowych.
5. Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź, 2010.
6. www.bazaazbestowa.pl



15. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Tabela 1. Charakterystyka rodzajów azbestów.....	19
Tabela 2. Zastosowanie azbestu w wyrobach wg dziedzin gospodarki	20
Tabela 3. Nazwy wyrobów i kody odpowiadających im odpadów.....	22
Tabela 4. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzajów wyrobu w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	35
Tabela 5. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzajów zabudowy w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	36
Tabela 6. Ilości wyrobów zawierających azbest wg stopnia pilności w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	37
Tabela 7. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest i realizacji Programu usuwania azbestu dla terenu Gminy Miasto Ustka na lata 2011 – 2032.....	46
Tabela 8. Wskaźniki monitorowania Programu.....	52
 Rysunek 1. Obszary ochrony przyrody w Ustce.....	7
Rysunek 2. Struktura chorób zawodowych azbestozależnych w latach 2000-2009.....	26
Rysunek 3. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzajów wyrobu w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	35
Rysunek 4. Ilości wyrobów zawierających azbest wg rodzajów zabudowy w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	36
Rysunek 5. Ilości wyrobów zawierających azbest wg stopnia pilności w Gminie Miasto Ustka – lipiec 2011 r.	37



16. ZAŁĄCZNIKI

**Załącznik nr 1**

Załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 5 sierpnia 2010 r. (poz. 1089)

WZÓR**OCENA****stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Nazwa miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlane /instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

Ilość wyrobów⁴⁾:

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

Grupa / nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
I	Sposób zastosowania azbestu		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1.000 kg/m ³)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	



17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

UWAGA: W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup, należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:

Stopień pilności I od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....
Oceniający
(nazwisko i imię)

.....
Właściciel/Zarządca
(podpis)

.....
(miejscowość, data)

.....
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

¹⁾Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.

²⁾Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.

³⁾Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.

⁴⁾Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).

⁵⁾Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.



Załącznik 2

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 13 grudnia 2010 r. (poz. 31)

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/ urządzenia/ instalacji, adres²⁾:

.....
.....

2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:

.....
.....

3. Rodzaj zabudowy³⁾:

4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:

5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:

6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾

8. Stopień pilności⁷⁾:

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:

a) nazwa i numer dokumentu:

b) data ostatniej aktualizacji:

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....
(podpis)

data

¹⁾Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.

²⁾Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.

³⁾Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.

⁴⁾Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.

⁵⁾Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.

⁶⁾Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).

⁷⁾Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).

⁸⁾Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

Załącznik Nr 3

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 13 grudnia 2010 r. (poz. 31)

WZÓR OZNAKOWANIA INSTALACJI LUB URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ RUR AZBESTOWO-CEMENTOWYCH

Pomieszczenie zawiera azbest*



* Tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest.

Wszystkie instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny być oznakowane w następujący sposób:

1. oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i $\frac{1}{2}H$ szerokości;
2. oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;
3. jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.

WZÓR OZNAKOWANIA DRÓG UTWARDZONYCH ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI
AZBEST PRZED WEJŚCIEM W ŻYCIE USTAWY Z DNIA 19 CZERWCA 1997 R.
O ZAKAZIE STOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, ALE
NIEZABEZPIECZONYCH TRWALE PRZED EMISJĄ WŁÓKIEN AZBESTU



Wszystkie drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu, powinny być oznakowane w następujący sposób:

1. oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 30 cm wysokości (H) i $\frac{1}{2}H$ szerokości;
2. oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny.

